



**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED  
LEARNING* (PBL) PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN  
AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI  
DI SMK NEGERI 4 MALANG**

**SKRIPSI**

**OLEH:  
ACHMAD WILDAN  
NPM. 21901011159**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
FAKULTAS AGAMA ISLAM  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM**

**2023**

## ABSTRAK

Wildan, Achmad. 2023. *Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran PAI Di SMK Negeri 4 Malang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Agama Islam, Universitas Islam Malang. Pembimbing 1: Arief Ardiansyah, M.Pd. Pembimbing 2: Dr. Adi Sudrajat, M.PdI

**Kata Kunci:** Pengembangan E-Modul, *Problem Based Learning*, Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti

Pesatnya teknologi informasi dan komunikasi pada abad 21 memberi tantangan dan tuntutan pada dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan. Sehingga melahirkan suatu paradigma pada pembelajaran abad 21, yakni menekankan peserta didik pada kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Selain itu, pembelajaran abad 21 mengintegrasikan teknologi untuk dapat mengakses berbagai informasi dan pengerjaan tugas.

Salah satu upaya meningkatkan mutu dalam pembelajaran adalah dengan sumber belajar digital yang sesuai dengan abad 21, yakni e-modul yang berintegrasi dengan keterampilan abad 21. Pendekatan pembelajaran yang dapat menciptakan suasana abad 21, yaitu salah satunya pembelajaran berbasis pemecahan masalah atau *problem based learning* (PBL). Pendekatan pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, aktif, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif pada peserta didik.

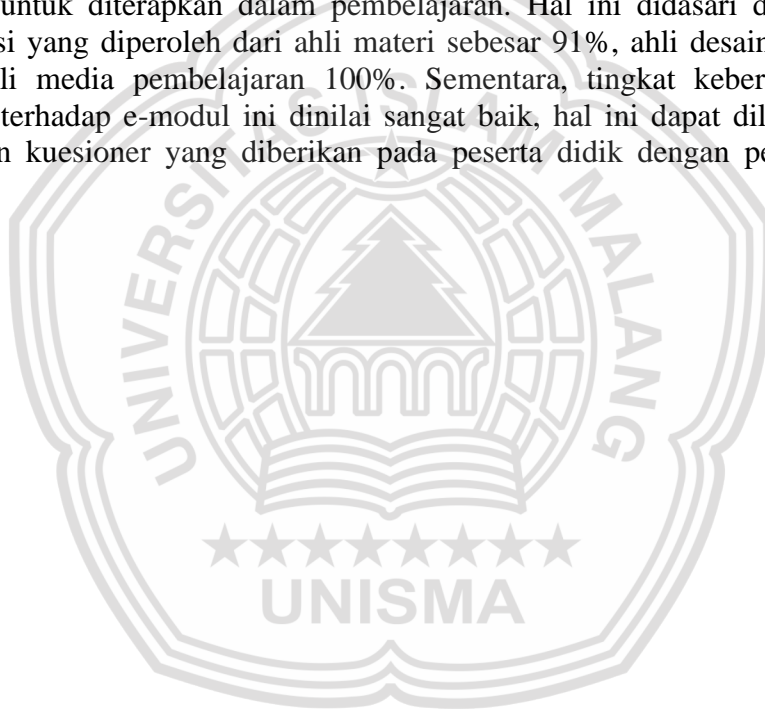
Namun, faktanya dalam pembelajaran peserta didik tidak mendapati suasana pembelajaran abad 21. Pembelajaran bagi mereka hanya sekedar mengetahui materi dengan penuh cerita dan ceramah. Hal ini sering ditemui pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. Pada mata pelajaran ini sering dianggap pembelajaran yang penuh dengan cerita. Keberadaan peserta didik saat pembelajaran ini dilihat tidak berfungsi, mereka hanya menjadi pendengar yang pasif tanpa ada kesempatan untuk berpikir, mengeksplorasi, dan berkreasi. Sehingga e-modul dengan pendekatan pembelajaran *problem based learning* merupakan salah satu upaya yang memungkinkan siswa untuk aktif, berpikir kritis, kolaboratif, dan komunikatif.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti merumuskan fokus penelitian, yakni tentang: (1) Bagaimana proses pengembangan e-modul berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti?; 2) Bagaimana keberterimaan peserta didik terhadap e-modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis *problem based learning* yang diterapkan pada kelas X SMKN 4 Malang?

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah untuk mendeskripsikan tentang prosedur dalam melakukan pengembangan e-modul berbasis *problem based learning* dan untuk mengetahui tingkat keberterimaan peserta didik terhadap e-modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis *problem based learning* yang telah dikembangkan peneliti.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan yang sering dikenal dengan *Research and Development (R&D)*. Model pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE memiliki lima langkah-langkah pengembangan, yaitu analisis (*analyze*), desain atau rancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Tahap analisis meliputi studi pendahuluan yang berupa analisis kebutuhan dan identifikasi masalah-masalah yang ada di lapangan. Tahap desain meliputi perencanaan *outline* e-modul dan desain isi atau materi pembelajaran. Tahap pengembangan meliputi pembuatan produk, validasi, dan uji coba. Tahap implementasi merupakan tahap penerapan produk dalam pembelajaran. Tahap evaluasi adalah tahap analisis data dan perbaikan produk.

Adapun hasil dari penelitian ini adalah: 1) mendeskripsikan dengan detail proses pengembangan e-modul berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam; 2) e-modul yang dikembangkan terbukti sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Hal ini didasari dari hasil angket validasi yang diperoleh dari ahli materi sebesar 91%, ahli desain sebesar 89%, dan ahli media pembelajaran 100%. Sementara, tingkat keberterimaan peserta didik terhadap e-modul ini dinilai sangat baik, hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian kuesioner yang diberikan pada peserta didik dengan persentase sebesar 85%.



## ABSTRACT

Wildan, Ahmad. 2023. Development of Problem Based Learning (PBL) E-Modules in PAI Subjects at SMK Negeri 4 Malang. Minithesis, Islamic Religious Education Study Program, Faculty of Islamic Religion, Islamic University of Malang. Advisor 1: Arief Ardiansyah, M.Pd. Advisor 2: Dr. Adi Sudrajat, M.PdI

**Keywords:** E-Module Development, Problem Based Learning, Islamic Religious Education and Character

The rapid pace of information and communication technology in the 21st century presents challenges and demands on the world of education to always adapt to developments. So as to give birth to a paradigm in 21st century learning, namely emphasizing students on the ability to think critically, creatively, collaboratively, and communicatively. In addition, 21st century learning integrates technology to be able to access various information and work on assignments.

One of the efforts to improve the quality of learning is with digital learning resources that are suitable for the 21st century, namely e-modules that integrate with 21st century skills. Learning approaches that can create a 21st century atmosphere, namely one of them is problem-based learning or problem-based learning (PBL). This learning approach is able to improve students' critical, active, creative, communicative and collaborative thinking skills.

However, the fact is that in learning students do not find a 21st century learning atmosphere. Learning for them is just knowing material full of stories and lectures. This is often found in Islamic Religious Education and Moral Education learning. In this subject is often considered learning that is full of stories. The existence of students during learning is seen as dysfunctional, they are only passive listeners without any opportunity to think, explore, and be creative. So that e-modules with a problem-based learning approach are one of the efforts that enable students to be active, think critically, collaboratively, and communicatively.

Based on the background above, the researchers formulated a research focus, namely about: (1) What is the process of developing problem-based learning e-modules in Islamic Religious Education and Moral Education subjects?; 2) How is the acceptance of students towards the problem-based learning e-module of Islamic Religious Education and Characteristics that is applied to class X SMKN 4 Malang?

The purpose of this study is to describe the procedures for developing problem-based learning-based e-modules and to determine the level of student acceptance of problem-based learning-based Islamic Religious Education and Character Education e-modules that have been developed by researchers.

This research uses a development research approach which is often known as Research and Development (R&D). The development model applied in this study refers to the ADDIE development model. The ADDIE development model has five development steps, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The analysis phase includes a preliminary study



in the form of needs analysis and identification of problems in the field. The design phase includes e-module outline planning and content or learning material design. The development stage includes product creation, validation, and trials. The implementation stage is the stage of product application in learning. The evaluation stage is the data analysis and product improvement stage.

The results of this study are: 1) to describe in detail the process of developing problem-based learning e-modules in Islamic Religious Education subjects; 2) the developed e-module is proven to be very feasible to be applied in learning. This is based on the results of validation questionnaires obtained from material experts by 91%, design experts by 89%, and learning media experts by 100%. Meanwhile, the level of acceptance of students towards this e-module is considered very good, this can be seen from the results of the assessment of the questionnaire given to students with a percentage of 85%.



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pesatnya teknologi informasi dan komunikasi pada abad 21 memberi kesan baik pada dunia pendidikan. Abad 21 merupakan suatu masa yang ditandai dengan adanya perkembangan dan perubahan besar yang semula masyarakat agresi menuju masyarakat industri dan menjadi masyarakat berpengetahuan dan berteknologi (Roudlo, 2020). Kemajuan tersebut telah memengaruhi dunia pendidikan termasuk cara belajar peserta didik dalam mencari sumber pengetahuan dan informasi. Awalnya mencari sumber informasi dari buku, kini dengan mudah memperoleh informasi tak terbatas melalui jejaring internet.

Canggihnya teknologi pada abad 21 membuat banyak sekali tuntutan dalam dunia pendidikan. Kemajuan teknologi abad 21 menuntut dunia pendidikan untuk selalu mengembangkan teknologi pembelajaran dan senantiasa menyesuaikan lembaga pendidikan dengan kemajuan teknologi terhadap upaya peningkatan mutu pendidikan (Maritsa et al., 2021). Sebagai usaha untuk menghadapi tuntutan tersebut, maka dibutuhkan sebuah paradigma baru untuk mengatasi tantangan pada masa abad 21. Greenstein (2012) memberikan ulasan tentang karakteristik dari paradigma pembelajaran abad ke-21. Ia berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran abad ke-21 berfokus pada beberapa keterampilan, seperti memecahkan masalah, berpikir kritis, berkolaborasi, komunikatif, dan kreatif.

Adapun kemampuan dan *skills* yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan abad 21 diantaranya: 1) *Learning and Innovation Skills* yang meliputi kemampuan berpikir kritis, analitis, argumentatif, memecahkan berbagai jenis masalah, keterampilan berkomunikasi, kolaboratif atau kerjasama tim, dan kreatif menciptakan ide-ide baru yang bermanfaat serta inovatif; 2) *Information, Media, and Technology Skills* yang fokus pada kemampuan literasi informasi atau mengelola dan mengevaluasi informasi dari berbagai sumber secara kritis, literasi media atau pembuatan media dengan memahami segala aspek, dan literasi teknologi informasi dan komunikasi seperti kemampuan mengakses teknologi sebagai alat meneliti dan mengkomunikasikan informasi; 3) *Life and Career Skills* yang menekankan kemampuan untuk menavigasi kehidupan nyata dan lingkungan kerja seperti fleksibilitas atau adaptasi, pengembangan diri, produktivitas, jiwa kepemimpinan, dan tanggung jawab (Erdem, 2019).

Berbagai kemampuan dan *skills* abad 21 memberikan gagasan bahwa kemampuan dan *skills* abad 21 harus jelas diaplikasikan dalam pembelajaran. Karena keterampilan abad 21 harus dimiliki peserta didik, yang nantinya sangat berpengaruh dalam kehidupan nyata dan profesi. Sejalan dalam penelitian yang dilakukan oleh National Research Council (2013) bahwa lulusan yang memiliki keterampilan abad 21 banyak dicari oleh *employer* atau pemberi kerja, bahkan kebanyakan mereka mampu membuat lapangan kerja sendiri.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Leonard (2015) menyatakan sebanyak 75% pendidik tidak mempersiapkan proses pembelajaran dengan

baik dan tidak menjadikan tujuan pembelajaran sebagai tolak ukur. Fakta lain yang terungkap bahwa pendidik juga menerapkan metode pembelajaran konvensional dan cenderung monoton tanpa ada keterlibatan peserta didik. Seharusnya di era globalisasi ini pendidikan lebih mengedepankan peserta didik dalam proses belajar mengajar atau disebut *student center*. Sedangkan metode pembelajaran konvensional lebih terpusat pada pendidik dari pada peserta didik. Hal ini membuat peserta didik menjadi pasif, tidak berkesempatan untuk menemukan secara mandiri konsep yang telah diajarkan, dan tidak berkembangnya kemampuan yang dimiliki peserta didik (Berliana, 2016).

Sehingga dalam pembelajaran abad 21 peserta didik tidak hanya memperoleh materi saja, melainkan juga menekankan pada pembentukan keterampilan abad 21. Salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan penciptaan lingkungan atau sumber belajar yang sesuai dengan perkembangan zaman. E-modul merupakan sumber belajar yang sesuai untuk diterapkan pada abad 21. E-modul yang didesain dan dikembangkan dengan baik dan sistematis, mampu berfungsi sebagai sumber belajar yang dapat mempermudah peserta didik dalam menguasai konsep-konsep yang kompleks. Terlebih jika e-modul tersebut digunakan untuk mendukung keterampilan abad ke-21, perancangan dan pengembangannya harus mengikuti teori atau pendekatan pembelajaran serta integrasi teknologi yang tepat (Haleem et al., 2022).

Berpikir kritis dan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik (Greenhill, 2010).



Salah satu pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah adalah pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning*. Belajar berpikir kritis menekankan peserta didik pada proses mencari dan menemukan informasi melalui media literasi, interaksi, dan pengalaman yang diperoleh (Sanjaya, 2008). Hal tersebut sangat penting untuk diimplementasikan dalam pembelajaran supaya peserta didik mampu menghadapi permasalahan yang terjadi pada kehidupan nyata. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak hanya sekedar mentransfer pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik, melainkan adanya aktivitas yang memungkinkan peserta didik mampu membangun sendiri pengetahuan.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMKN 4 Malang terhadap proses pembelajaran menyebutkan bahwa antusias peserta didik dalam mengikuti mata pelajaran PAI masih rendah, pasalnya mata pelajaran tersebut dianggap kurang begitu penting daripada mata pelajaran jurusan dan belum adanya sikap religious yang terlihat pada sebagian peserta didik. Hal ini ditandai dari perilaku yang tampak pada mereka seperti membuka aurat sudah dianggap hal yang biasa, bergaul dengan lawan jenis dianggap wajar, dan bahkan bercumbu mesra alias berpacaran sudah dianggap lumrah.

Saat ini Pendidikan Agama Islam dirasa kurang maksimal dan kurang diperhatikan. Ditandai dengan sikap yang tercermin pada peserta didik yang masih bertolak belakang dengan nilai terkandung pada pendidikan Agama Islam. Sejalan dengan Sanaky (2008) yang menyatakan bahwa Pendidikan Agama Islam terperangkap dalam kemunduran dan terjebak dalam

lingkungan yang tak kunjung usai dari permasalahan tuntutan kualitas, relevansi dengan kebutuhan, dan perubahan zaman.

Peneliti juga memperoleh temuan-temuan di SMK Negeri 4 Malang bahwa sumber belajar pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam sampai saat ini berupa buku ajar PAI. Buku ajar ini dirasa kurang mampu menimbulkan minat belajar dan rasa ingin tahu peserta didik. Sehingga berdampak pada keaktifan belajar peserta didik baik di sekolah maupun di luar atau di rumah. Penyajian buku ajar tersebut juga dirancang secara sederhana dan kurang memiliki daya tarik yang menimbulkan kurangnya minat belajar peserta didik. Buku ajar yang digunakan juga berupa cetakan dan hanya dapat dibawa saat jam pembelajaran PAI saja, itu pun jika dibawa selama di sekolah. Ditambah lagi cetakan buku ajar tersebut sangat terbatas sehingga tidak semua peserta didik kebagian buku tersebut.

Selain dari pada di atas, alasan peneliti melakukan penelitian di SMKN 4 Malang karena sekolah tersebut memiliki banyak fasilitas yang mendukung pelaksanaan penelitian seperti ruang kelas, wifi, LCD proyektor, lab. komputer, masjid, dan yang lainnya. Sekolah ini juga merupakan salah satu diantara beberapa SMKN di Kota Malang yang ditunjuk sebagai sekolah rujukan. Modul elektronik merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif dan menjadi program dari sekolah rujukan. Dengan demikian tidak salah jika peneliti memilih SMKN 4 Malang sebagai objek penelitian.

Dari hasil temuan tersebut, maka peran pendidik sangat dibutuhkan dalam melakukan pengembangan inovasi, ide-ide, dan gagasan, guna pembelajaran yang efektif dan efisien. Keberhasilan pembelajaran Pendidikan

Agama Islam dan Budi Pekerti tergantung pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan mempertimbangkan segala aspek. Salah satu bentuk yang dapat menunjang keberhasilan dari permasalahan yang telah dijelaskan di atas ialah dengan pengembangan modul elektronik berbasis *problem based learning* sebagai bahan ajar mandiri yang mampu mengintegrasikan keterampilan abad 21 yakni meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif.

Rahmi (2018) menyatakan bahwa modul elektronik merupakan suatu unit yang komplit, berdiri sendiri, dan meliputi atas suatu rangkaian proses belajar yang dirancang dalam bentuk digital, yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam merealisasikan tujuan yang telah dirumuskan. Dapat dikatakan bahwa dengan menerapkan e-modul dalam suatu pembelajaran mampu mengarahkan peserta didik pada kompetensi yang telah ditentukan. Sebagaimana Santyasa (2006) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa strategi pengorganisasian materi pelajaran pada e-modul mengandung *sequencing* atau peruntunan yang dapat memicu pada upaya pembuatan urutan penyajian materi pembelajaran dan *synthesizing* atau sintesis yang memicu pada usaha untuk menyajikan kepada peserta didik keterkaitan fakta, konsep, prosedur, dan prinsip yang terkandung pada materi pembelajaran. Selain itu, dari penelitian yang dilakukan Aisyah (2021) menyatakan bahwa e-modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang signifikan dari sebelumnya dan siswa merasa lebih semangat belajar ketika menggunakan e-modul di rumah.

Modul elektronik yang berbasis *problem based learning* dapat dimaknai sebagai media pembelajaran mandiri yang berupa bahan ajar modul yang dikemas menggunakan teknologi digital. PBL merupakan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah baik masalah yang sederhana maupun masalah yang kompleks. Pemecahan masalah tentu berawal dari sebuah pertanyaan yang harus untuk dijawab. Sejalan dengan pernyataan Jonasen (2011) bahwa apabila tidak ada yang merasakan kebutuhan untuk menjawab pertanyaan, artinya tidak ada masalah. Unsur ini dapat menghilangkan sebagian masalah di sekolah yang terintegrasi pada masalah kehidupan nyata abad 21. Karena peserta didik seringkali tidak merasa perlu untuk menemukan hal-hal yang tidak diketahui dari suatu masalah. Melalui pembelajaran PBL peserta didik akan diarahkan untuk dapat berpikir kritis dan tersadar untuk menjawab masalah-masalah dalam kehidupan nyata, bahwa apa yang telah dilakukan seperti masalah kenakalan remaja itu adalah perbuatan yang tidak patut dilakukan. Sehingga terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru bagi peserta didik.

Untuk itu, peneliti mencoba mengembangkan elektronik modul berbasis *problem based learning* yang dapat menarik perhatian dan antusias peserta didik sesuai kompetensinya, konten yang disesuaikan dengan fenomena terupdate, materi yang mudah dipelajari, dan mampu memicu daya kritis peserta didik. Pendekatan *problem based learning* menekankan siswa agar dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi, karena siswa dihadapkan pada fenomena yang terjadi di dunia dan dituntut

untuk mengaitkan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan situasi tersebut (Hmelo-Silver, 2004).

Dengan metode pembelajaran *problem based learning* yang fokus pada pemecahan masalah, proses pelaksanaan kerja kelompok, umpan balik, dan diskusi. Dapat mendorong keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sangat relevan dengan materi pelajaran Pendidikan Agama Islam terutama pada materi mejauhi pergaulan bebas dan perbuatan zina. Materi tersebut bertujuan untuk mengenalkan dan memahami terkait perbuatan yang menyalahi ajaran agama Islam.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitan dengan mengangkat judul “Pengembangan E-Modul Berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMKN 4 Malang”. Dengan adanya penelitian ini peneliti berharap E-Modul yang dikembangkan dapat menjadi solusi atas permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran yang telah diuraikan di atas.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan e-modul berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti?
2. Bagaimana keberterimaan peserta didik terhadap e-modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis *problem based learning* yang diterapkan pada kelas X SMKN 4 Malang?

### C. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan dari penelitian ini yang dikemukakan dalam rumusan masalah adalah:

1. Untuk menghasilkan E-modul berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti materi menjauhi pergaulan bebas dan perbuatan zina kelas X.
2. Untuk mengetahui keberterimaan peserta didik terhadap E-modul berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti pada kelas X SMK Negeri 4 Malang.

### D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Pengembangan E-modul pada penelitian ini mempunyai karakter dan ciri tersendiri. Terkait dengan hal ini spesifikasi pengembangan E-modul pada penelitian ini yaitu:

1. E-modul berbasis model pembelajaran *problem based learning* dikembangkan dengan program situs *Google Sites*.
2. Format file berupa website e-modul (*google sites*).
3. Dalam e-modul terdapat tata cara atau petunjuk penggunaan e-modul berbasis *problem based learning*.
4. E-modul berisi aktivitas sesuai dengan sintak *prolem based learning* yang meliputi orientasi masalah, organisasi belajar, investigasi, penyajian hasil, dan evluasi atau ujian.
5. E-modul dilengkapi dengan video pembelajaran dan gambar/ilustrasi yang menarik.

6. Adapun muatan materi yang disajikan secara jelas dan mudah untuk dipahami peserta.
7. Muatan materi pembelajaran terdapat pada kelas X materi bab menjauhi pergaulan bebas dan perbuatan zina.
8. E-modul diakses menggunakan alat elektronik *smartphone* ataupun komputer secara *online*.

#### E. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan produk ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan sekolah terlebih dahulu. Berdasarkan hasil observasi di lapangan ditemukan bahwa bahan ajar yang digunakan pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dapat dikatakan masih kurang, hanya bersumber dari buku paket siswa yang jumlah cetakannya terbatas sehingga tidak semua siswa kebagian buku tersebut. Selain itu, belum adanya pengembangan bahan ajar yang membantu siswa untuk belajar mandiri dan berpikir kritis terhadap materi yang dipelajari dengan mengintegrasikan permasalahan pada kehidupan yang nyata. Sehingga perlu adanya pengembangan bahan ajar ataupun media pembelajaran.

Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya terkait pengembangan e-modul berbasis *problem based learning*. Diharapkan juga dapat memperkaya sumber literatur yang bisa dijadikan rujukan atau acuan dalam sebuah penelitian.

Secara praktis, penelitian pengembangan ini dapat digunakan bagi para dosen maupun mahasiswa sebagai bahan masukan dan kajian keilmuan

untuk pengembangan kegiatan pembelajaran yang inovatif dengan sebuah pendekatan, dalam hal ini berupa E-modul berbasis pembelajaran *problem based learning*. kepada pendidik yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam mengembangkan e-modul pembelajaran yang berbasis *problem based learning*.

Hasil penelitian pengembangan diharapkan menambah kontribusi dalam mengembangkan dan menyempurnakan e-modul berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMK Negeri 4 Malang. Selain itu, penelitian ini diharapkan juga dapat menjadi acuan bagi pendidik dan lembaga sekolah dalam mengatasi permasalahan yang terkait dengan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di masa globalisasi ini. Dengan penelitian ini, siswa mendapatkan suasana dan pengalaman belajar baru melalui penggunaan E-modul yang mampu meningkatkan minat belajar siswa secara mandiri dan keterampilan berpikir kritis siswa SMK Negeri 4 Malang.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Dalam penelitian pengembangan e-modul ini ada beberapa asumsi dan keterbatasan pengembangan diantaranya:

##### **1. Asumsi Pengembangan**

- a. E-modul sebagai bahan ajar yang praktis dan efektif yang mampu memudahkan pendidik dan peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran



- b. E-modul berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan ini mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik
- c. E-modul yang dikembangkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar mandiri
- d. E-modul dapat menjadi bahan ajar untuk semua peserta didik sehingga semua dapat mengaksesnya.
- e. Peserta didik menginginkan suasana dalam pembelajaran yang menyenangkan, nyaman, dan tidak monoton. Peneliti mengasumsikan e-modul ini mampu membawa suasana belajar yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam upaya memfokuskan penelitian, maka peneliti juga menetapkan beberapa batasan dalam melakukan penelitian pengembangan ini. Adapun keterbatasan yang dimaksud di antaranya:

- a. Pengembangan E-modul berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti materi menjauhi pergaulan bebas dan perbuatan zina kelas X di SMK Negeri 4 Malang
- b. E-modul yang akan diteliti meliputi penerapan pembelajaran *problem based learning*
- c. E-modul yang dikembangkan berupa website yang dapat diakses dengan menggunakan jejaring internet

## G. Definisi Istilah

Sesuai dengan judul penelitian ini “Pengembangan E-Modul Berbasis *Problem Based Learning* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMK Negeri 4 Malang”, maka definisi istilah yang perlu dijelaskan yaitu:

### 1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu upaya yang dilakukan secara sadar, terkonsep, terstruktur, dan terarah untuk menciptakan atau mengembangkan suatu produk, metode, ataupun objek yang lain dengan menggunakan prosedur tertentu yang sudah ditetapkan. Sehingga menjadi produk yang berkualitas dan memiliki manfaat yang lebih. Pengembangan dalam penelitian ini yang dimaksud ialah kegiatan mengembangkan sebuah produk yang berupa modul elektronik. Di mana proses pengembangan pada modul elektronik ini meliputi beberapa tahap diantaranya: 1) Analisis masalah/identifikasi masalah, 2) Desain dan konsep, 3) Pengembangan dan pengujian produk, 4) Implementasi produk, 5) Evaluasi produk.

### 2. Modul Elektronik atau E-Modul

Modul elektronik merupakan bahan ajar digital yang dikemas secara utuh dan sistematis dengan menggunakan *sites* sebagai wadah pengembangan e-modul. Dalam e-modul yang dikembangkan terdapat tahapan yang harus dilakukan peserta didik sesuai dengan sintak *problem based learning*, yakni orientasi masalah, organisasi belajar, investigasi atau penyelidikan, penyajian hasil, dan evaluasi atau ujian. E-modul ini

juga dilengkapi dengan gambar/ilustrasi dan video pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami suatu materi.

### 3. Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti

Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti dalam penelitian pengembangan ini mengarah pada materi kelas X bab menjauhi pergaulan bebas dan pergaulan zina. Pengajaran materi tersebut dilakukan dengan tujuan untuk membimbing, mendidik, dan menekankan peserta didik untuk membiasakan diri bersikap baik, dapat bergaul dengan lingkungan yang baik, dan tidak melakukan kemaksiatan termasuk pergaulan bebas dan zina.

### 4. *Problem Based Learning*

*Problem Based Learning* yang diterapkan dalam penelitian pengembangan ini merupakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah yang mampu melibatkan peserta didik dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah. Kontruksi masalah dalam pembelajaran ini tersusun dari permasalahan cerita atau *story problem* dan pengambilan keputusan atau *decision making*. Sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan kritis menjawab pertanyaan, bekerjasama dalam belajar, dan berani mengambil lebih banyak tanggung jawab untuk belajar.

## H. Sistematika Penulisan

Penulisan dalam penelitian pengembangan ini dilakukan secara terstruktur agar diperoleh hasil penelitian yang sistematis dan terstruktur

sebagaimana ketentuan yang telah diatur. Adapun pada skripsi ini secara sistematis terdiri atas 5 (lima) bab, diantaranya:

1. BAB I: Diawali pada BAB I tentang pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, spesifikasi produk yang diharapkan, pentingnya pengembangan, asumsi dan keterbatasan pengembangan, definisi istilah, dan sistematika penulisan.
2. BAB II: Sistematika pada BAB II tentang kajian pustaka, yakni memuat uraian-uraian teoretik terkait variabel-variabel yang terkandung dalam penelitian ini. Penjelasan uraian tersebut meliputi kajian teoretik tentang pengembangan, modul elektronik atau e-modul, Pendidikan Agama Islam, dan *problem based learning*.
3. BAB III: Sistematika pada BAB III tentang metode penelitian yang digunakan, yang mana di dalamnya berisi beberapa aspek yang terdiri dari jenis dan pendekatan penelitian, model penelitian pengembangan, prosedur penelitian pengembangan, dan uji coba produk.
4. BAB IV: Sistematika pada BAB IV membahas tentang hasil dari penelitian pengembangan yang telah dilakukan dengan cara memaparkan dan menyajikan data uji coba, menganalisis data yang diperoleh, dan merevisi produk.
5. BAB V: Sistematika pada BAB V berupa penutup. Pada bagian ini berisi kajian produk yang telah direvisi dan saran pemanfaatan, diseminasi, dan pengembangan lebih lanjut.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Penelitian ini bermaksud untuk mengembangkan e-modul berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. E-modul tersebut digunakan sebagai bahan ajar mandiri peserta didik baik di sekolah maupun di rumah. Adapun materi ajar yang dipilih dalam e-modul ini adalah materi menjauhi pergaulan bebas dan perbuatan zina. Isi konten dan materi dalam e-modul ini berpedoman pada kurikulum merdeka dan capaian pembelajaran yang ada pada fase E, yakni elemen Al-Qur'an dan Hadis.

Produk yang dikembangkan oleh peneliti memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan, di antara kelebihan dari e-modul yang dikembangkan yakni: 1) e-modul dikembangkan dengan berbasis *problem based learning*; 2) dapat diakses di mana saja dan kapan saja, tanpa terhalang oleh waktu dan tempat; 3) praktis mudah dibawa ke mana saja karena dapat diakses menggunakan gadget; 4) e-modul dilengkapi dengan video pembelajaran, audio, dan visual ilustrasi; 5) isi konten dan materi disesuaikan kurikulum yang berlaku dan diintegrasikan dengan permasalahan yang sedang terjadi di masa ini; 6) desain tampilan yang ringkas dapat memudahkan peserta didik untuk mengakses dan mempelajari materi dalam e-modul; 7) materi yang disajikan mudah dipahami, sederhana, dan jelas; 8) dilengkapi dengan lembar kerja peserta didik dan lembar kerja kelompok.

Sedangkan kekurangan yang dimiliki e-modul ini ialah: 1) e-modul yang dikembangkan hanya termuat materi menjauhi pergaulan bebas dan perbuatan zina; 2) e-modul hanya dapat diakses dengan jejaring internet, tidak dapat diakses secara *offline*.

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dalam skripsi ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan E-Modul Berbasis *Problem Based Learning* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMKN 4 Malang

Pengembangan produk e-modul ini berdasarkan hasil observasi lapangan dan analisis kebutuhan diperoleh beberapa temuan-temuan di antaranya: 1) pembelajaran pendidikan agama Islam dan budi pekerti yang dilaksanakan masih menerapkan pendekatan konvensional yang penuh dengan cerita atau ceramah sehingga peserta didik kurang mendapatkan pengalaman belajar baru; 2) penerapan media pembelajaran baru pada mata pelajaran ini masih sangat minimal, sesekali pendidik menggunakan media pembelajaran hanya sebatas power point; 3) bahan ajar pendidikan agama Islam dan budi pekerti di sekolah tersebut masih menggunakan bahan ajar cetak, yang jumlahnya sangat terbatas sehingga sebagian peserta didik tidak kebagian buku ajar tersebut. Dari temuan tersebut, maka dibutuhkan sebuah alternatif yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satunya dengan menciptakan e-modul atau bahan ajar mandiri yang dikemas secara digital.

E-modul yang dikembangkan dengan baik dan sistematis mampu memudahkan peserta didik dalam menguasai konsep-konsep yang

kompleks. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sugiani (2019) bahwa penggunaan e-modul dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar, memudahkan pemahaman materi, dan peningkatan hasil belajar peserta didik.

E-modul ini dikembangkan dengan menggunakan perangkat lunak *google sites*. Dalam e-modul tersebut terdapat fitur-fitur yang sesuai dengan sintaks pembelajaran *problem based learning*, yaitu orientasi masalah, organisasi belajar, investigasi, penyajian hasil, dan evaluasi atau ujian. Teori Jonassen yang diuraikan pada bab 2 terkait *problem based learning*, diterapkan pada e-modul ini, yakni pada bagian investigasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang termuat kegiatan *story problem* dan *decision making* dan Lembar Kerja Kelompok yang termuat kegiatan *story problem* dan penyajian hasil kelompok.

Pada E-modul tersebut juga dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, video pembelajaran, LKPD, LKK, dan evaluasi. Adanya fitur-fitur tersebut membuat pembelajaran lebih menarik, efisien, dan efektif, sehingga memudahkan peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar. Selain itu, produk pengembangan ini termasuk bahan ajar elektronik yang bersifat fleksibel sehingga dapat diakses oleh peserta didik di mana saja dan kapan saja.

E-modul ini telah diuji validasi oleh ahli materi, ahli desain, dan ahli pembelajaran. Para ahli validasi mengevaluasi produk dengan mengisi lembar instrumen dengan indikator sesuai bidang ahli masing-masing. Dari hasil uji validasi ahli materi, ahli desain, dan ahli pembelajaran

menunjukkan bahwa e-modul berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti yang dikembangkan oleh peneliti masuk dalam kategori sangat layak untuk diterapkan. Uji validasi pada validator ahli materi diperoleh hasil dengan persentase sebesar 91%, yang artinya e-modul ini sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Sedangkan, penilaian dari validator ahli desain diperoleh hasil dengan persentase sebesar 89%, yang artinya e-modul ini sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Kemudian, validasi pada validator ahli pembelajaran diperoleh hasil dengan persentase sebesar 100%, yang artinya e-modul ini sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Kemudian, e-modul tersebut melalui tahap uji coba skala kecil dengan jumlah responden 8 siswa. Dari uji coba skala kecil diperoleh perkiraan waktu yang dibutuhkan untuk implementasi sekitar 2-3 pertemuan dan biaya yang dibutuhkan berupa kuota internet, alat tulis, dan kertas warna. Selanjutnya, e-modul diuji coba dengan skala besar di kelas X-PH B dengan jumlah responden 30 siswa. Dari uji coba skala besar ditemukan beberapa kendala seperti *smartphone* peserta didik yang tidak mampu untuk mengakses. Sehingga ketika penerapan produk sesedikit mungkin tidak ada lagi kendala yang terjadi.

Berdasarkan uji validasi dan uji coba skala kecil dan besar diperoleh saran dan komentar sebagai masukan, perbaikan, dan penyempurnaan e-modul. Revisi yang dilakukan peneliti terhadap e-modul, yakni penggunaan *button* atau tombol *next* dan *back* diganti dengan *icon* atau



simbol *next-back button*, pemberian video tutorial penggunaan e-modul, dan perubahan nama E-MOPAI pada *sites* diganti dengan E-MOPAI PBL.

Setelah melalui uji validasi, uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar. Kemudian, produk diimplementasi atau diterapkan pada kelas X-Logistik B dengan jumlah 32 siswa. Hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan penerapan e-modul, yaitu *smartphone*, kuota internet, laptop, dan skenario pembelajaran. Di akhir penerapan dilakukan evaluasi dalam pembelajaran, yaitu dengan pemberian kuesioner keberterimaan.

2. Keberterimaan Peserta Didik terhadap E-Modul Berbasis *Problem Based Learning* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti pada Siswa kelas X-Logistik B di SMKN 4 Malang

Data keberterimaan peserta didik diperoleh dari kuesioner dengan menggunakan metode *technology acceptance model* dengan empat variabel, yaitu 1) *Perceived ease of use*, 2) *Perceived usefulness*, 3) *Behavioral intention to use*, 4) *Actual Usage*. Pada variabel *perceived ease of use* diperoleh skor total sebesar 700, maka persentase persepsi kemudahan peserta didik adalah 87% yang termasuk kategori sangat baik. Sejalan dengan penelitian Yulianto (2011) bahwa peserta didik dalam penggunaan suatu produk atau sistem dapat merasakan bahwa semua fasilitas pada produk tersebut mudah diakses, mudah digunakan sehingga dapat memudahkan dalam mengerjakan tugas.

Hasil dari variabel *perceived usefulness* dengan skor total sebesar 694, maka persentase persepsi kegunaan peserta didik adalah 87% yang termasuk kategori sangat baik. Sebagaimana penelitian yang dilakukan

oleh Napitupulu (2017) bahwa pengguna atau peserta didik menganggap suatu sistem pembelajaran yang diimplementasikan sangat bermanfaat dalam mendorong dan meningkatkan proses belajar, sehingga mendorong keberterimaan peserta didik terhadap penerapan sistem pembelajaran yang diterapkan di sekolah tersebut.

Hasil variabel *behavioral intention to use* dengan skor sebesar 664, maka persentase intensitas perilaku peserta didik adalah 83% yang termasuk kategori sangat baik. Sejalan dengan Kalapadang (2023) bahwa kegunaan atas suatu sistem pembelajaran mempengaruhi sikap keberterimaan sistem pembelajaran tersebut sehingga peserta didik sebagai pengguna berniat menggunakan sistem tersebut di masa mendatang.

Hasil dari variabel *actual usage* dengan skor total sebesar 400, maka persentase penggunaan secara aktual oleh peserta didik adalah 83% yang termasuk kategori sangat baik. Sebagaimana peneliti Rahmawati (2019) bahwa intensitas perilaku peserta didik mempengaruhi penggunaan secara aktual sehingga jika intensitas perilaku peserta didik sangat baik, kemungkinan penggunaan secara aktual juga akan sangat baik. Dari hasil empat variabel TAM, maka diperoleh tingkat keberterimaan peserta didik terhadap e-modul ini dengan persentase sebesar 85%, yang artinya tingkat keberterimaan peserta didik sangat baik terhadap e-modul yang telah dikembangkan.

## B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

### 1. Saran Pemanfaatan

- a. E-modul yang dikembangkan ini sangat baik digunakan sebagai salah satu alternatif bahan ajar mandiri dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti, karena telah dilengkapi dengan aktivitas-aktivitas yang menunjang pembelajaran berbasis *problem based learning*.
- b. E-modul ini dikembangkan sebagai mediator bagi peserta didik yang dapat membantu peserta didik belajar mandiri. Sehingga peran dan kehadiran guru dalam pembelajaran ini tidak perlu dipermasalahkan.
- c. Guru mendorong motivasi belajar peserta didik dalam awal pembelajaran, agar pembelajaran menjadi menyenangkan dan peserta didik tertarik untuk mempelajari e-modul tersebut.

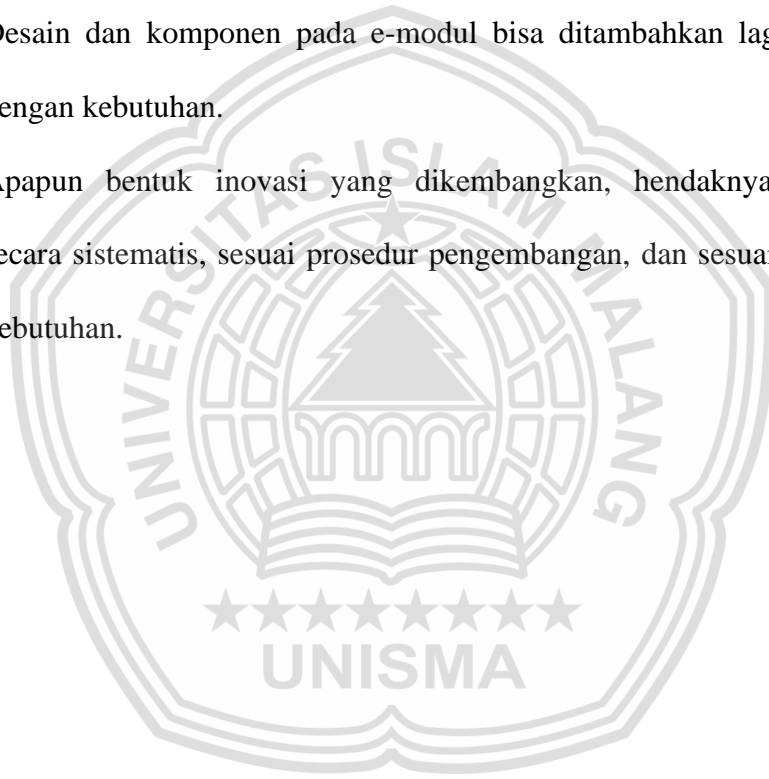
### 2. Saran Diseminasi

E-modul ini dinyatakan sangat layak dan valid sesuai dengan hasil uji validasi produk kepada para ahli. Sehingga produk pengembangan e-modul berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti dapat disebar luaskan dan digunakan oleh semua sekolah sederajat SMK/SMA. Namun, penyebaran E-modul ini harus tetap mempertimbangkan dan memperhatikan keadaan sekolah.

### 3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Adapun saran pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut:

- a. Bagi semua pihak yang berminat mengembangkan produk ini lebih lanjut, dapat mengembangkannya dengan cara menambahkan materi-materi lain. Sehingga produk yang dihasilkan tidak hanya memuat materi menjauhi pergaulan bebas dan perbuatan zina saja.
- b. Desain dan komponen pada e-modul bisa ditambahkan lagi sesuai dengan kebutuhan.
- c. Apapun bentuk inovasi yang dikembangkan, hendaknya diikuti secara sistematis, sesuai prosedur pengembangan, dan sesuai dengan kebutuhan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., Safitri, S. L., Zahra, F., & Santoso, D. I. (2021). Pengembangan E-Modul dengan Model Problem Based Learning pada Mata Pelajaran PAI. *Manazhim*, 3(2), 273–284. <https://doi.org/10.36088/manazhim.v3i2.1397>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *Journal for Physics Education and Applied Physics*, Vol. 3 No.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach ninth edition (9th ed.)*. Library of Congress Cataloging.
- Asmiyunda, Guspatni, & Azra, F. (2018). Pengembangan EModul Keseimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, Vol. 2 (2).
- Berliana, D. E. (2016). *PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA YANG MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN TEAM GAMES TURNAMEN (TGT) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP SISWA SMAN 16 BANDUNG KELAS X. FKIP UNPAS.*
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction, 4th edition*. Longman Inc.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design-The ADDIE Approach*. Springer.
- Chong, J. L. S., Yunos, J. M., & Spahat, G. (2005). The Development and Evaluation of an E-Module for Pneumatics Technology. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology (MOJIT)*, Vol. 2, No. [https://www.researchgate.net/publication/229029012\\_The\\_Development\\_and\\_Evaluation\\_of\\_an\\_E-Module\\_for\\_Pneumatics\\_Technology](https://www.researchgate.net/publication/229029012_The_Development_and_Evaluation_of_an_E-Module_for_Pneumatics_Technology)
- Darajat, Z. (1992). *Ilmu pendidikan Islam*. Balai Pustaka.
- Darajat, Z. (1993). *Peranan Agama Islam Dalam Kesehatan Mental*. Haji Masagung.
- Darajdat, Z., & Dkk. (1995). *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*. Bumi Aksara.
- Davis, F. D. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two in United Kingdom. *Information Resource Management Journal*.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional*. Depdiknas.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Dirjen Manajemen Pendidikan dasar dan Menengah.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. (2017). *Panduan*

*Pengembangan Silabus Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*. Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional).

- Erdem, C. (2019). *21st Century Skills and Education*. Cambridge Scholars Publishing.
- Fahrudin, & Dkk. (2017). Implementasi Kurikulum 2013 Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti dalam Menanamkan Akhlakul Karimah Siswa. *Jurnal Edu Riligia*, Vol. 1, No.4.
- Fitriyah, Q. A. (2022). PENGEMBANGAN E-MODUL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM MATERI FIKIH PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 LAMONGAN. In *Braz Dent J.* (Vol. 33, Issue 1). UIN MALANG PRESS.
- Greenhill, V. (2010). 21ST CENTURY KNOWLEDGE AND SKILLS IN EDUCATOR PREPARATION. *Education*, September, 22–29. [http://www.oecd-ilibrary.org/education/teachers-for-the-21st-century\\_9789264193864-en](http://www.oecd-ilibrary.org/education/teachers-for-the-21st-century_9789264193864-en)
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: a guide to evaluating mastery and authentic learning*. Sage Publications Ltd.
- Haleem, A., Javaid, M., Asim, M., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3(February), 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hamim, N. (2014). Pendidikan Akhlak: Komparasi Konsep Pendidikan Ibnu Miskawaih dan Al-Ghazali. *Ulumuna*, 18(1), 21-40.
- Herawati, N. S. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, Vol. 5, No.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (E-MODUL) INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN KIMIA KELAS XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180-191.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Ibrahim, M., & Nur, M. (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Unesa University Press.
- Jacobsen, D. A. (2019). *Methods For Teaching: metode pengajaran meningkatkan belajar siswa Tk-SMA*. Pustaka Pelajar.
- Jogiyanto, H. M. (2008). *Metodologipenelitian sistem informasi*. Penerbit Andi.

- Jonassen, D. H. (2011). Learning to Solve Problems. In *Life After Self-Harm*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203505229-9>
- Kalapadang, B. (2023). BEHAVIORAL INTENTION TO USE E-LEARNING PRAKTIKUM PERPAJAKAN DALAM PERSPEKTIF TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM). *Ekonomi Universitas Mulawarman*.
- Kementerian Agama RI. (2009). *Alquran dan terjemahnya*. Depag.
- Kementrian Agama. (2015). *PP Nomor 55 Tahun 2007*.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Katapena.
- Leonard. (2015). Kompetensi Tenaga Pendidik Di Indonesia: Analisis Dampak Rendahnya Kualitas SDM Guru dan Solusi Perbaikannya. *Jurnal Formatif* 5(3): 192-201.
- Lidinillah, D. A. M. (2018). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 1, 1-8. [http://file.upi.edu/Direktori/KDTASIKMALAYA/DINDIN\\_ABDUL\\_MUIZ\\_LIDINILLAH\\_\(KDTASIKMALAYA\)](http://file.upi.edu/Direktori/KDTASIKMALAYA/DINDIN_ABDUL_MUIZ_LIDINILLAH_(KDTASIKMALAYA))
- Majid, A., & Andayani, D. (2004). *Pendidikan Agama Islam Berbasis Kompetensi, Konsep dan Implemtasi Kurikulum 2004*. Remaja Rosdakarya.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- MPR RI. (1993). *GBHN, Ketetapan MPR RI No II*.
- Musyafa'Fathoni, A. B. (2010). Idealisme pendidikan Plato. *Tadris STAIN Pamekasan*, 5 No. 1.
- Napitupulu, D. (2017). KAJIAN PENERIMAAN E-LEARNING DENGAN PENDEKATAN TAM STUDY OF E-LEARNING ACCEPTANCE BASED ON TAM APPROACH. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Budi Luhur*.
- Nasution, S. (2013). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- National Research Council. (2013). *Monitoring progress toward successful K-12 STEM education: A nation advancing?* National Academies Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.17226/13509>.
- Nurkholis. (2013a). Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, Vol. 1 No.
- Nurkholis. (2013b). PENDIDIKAN DALAM UPAYA MEMAJUKAN TEKNOLOGI. *Jurnal Kependidikan*, Vol. 1 No. 1, 1(1), 24–44.
- Paidi. (2008). *Urgensi Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah dan*

- Metakognitif siswa melalui Pembelajaran Biologi* (Prosding.). FMIPA UNY.
- Pemerintah Indonesia. (2003a). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Lembaran Negara RI Tahun 2002 Nomor 4219*, 53(9).
- Pemerintah Indonesia. (2003b). *Undang-undang Republik Indonesia No. 2 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Citra Umbara (ed.)).
- Rahman, A. (2012). Pendidikan Agama Islam dan Pendidikan Islam-Tinjauan Epistemologi dan Isi-Materi. *Jurnal Eksis*, 8(1), 2053-2059.
- Rahmawati, R. N., & Narsa, I. M. (2019). Actual Usage Penggunaan E-learning dengan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 127–136. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i2.26232>
- Ramayulis. (2008). *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Kalam Mulia.
- Rahmi, L. (2018). Perancangan E-Module Perakitan Dan Instalasi Personal Komputer Sebagai Media Pembelajaran Siswa SMK. *TA'DIB*, 21(2), 105.
- Riduwan. (2012). *Dasar-dasar Statistika*. Alfabeta.
- Rohmah, S. (2012). RELEVANSI KONSEP PENDIDIKAN ISLAM IBNU KHALDUN DENGAN PENDIDIKAN MODERN. *FORUM TARBIYAH, H Vol. 10*,.
- Roudlo, M. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom dengan Pendekatan STEM. *Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 20, 292–297.
- Saleem, M. A. (2014). The Effects of Problem-Based Learning on Self-Directed Learning Skills among Physics Undergraduate. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, Vol. 3, No.
- Sanaky, H. A. H. (2008). Permasalahan dan Penataan Pendidikan Islam Menuju Pendidikan yang Bermutu. *El-Tarbawj*, 1(1), 83–97.
- Sanjaya, W. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Kencana.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Perdana Media Group.
- Santyasa, I. W. (2006). *Teori Pengembangan Modul*. Universitas Pendidikan Ganesa.
- Stehle, S. M., & Peters-Burton, E. E. (2019). Developing student 21 st Century skills in selected exemplary inclusive STEM high schools. *International Journal of STEM Education*, 1, 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40594-019-0192-1>
- Sugiani, K. A., Degeng, I. N. S., Setyosari, P., & Sulton. (2019). The Effects of Electronic Modules in Constructivist Blended Learning Approaches to Improve Learning Independence. *International Journal of Innovation*,



- Creativity and Change*, 9(10), 82–93.
- Susanto, A. (2014). *Pengembangan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. PrenadaMedia Group.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Buku Model Peoblem Based Learning (PBL)*. Deepublish.
- Tafsir, A. (2017). *Filsafat Pendidikan Islam*. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana.
- Wahyuni, S. (2011). Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran IPA berbasis Problem Based Learning. *In Seminar Nasional FMIPA-UT 2011*.
- Wena, M. (2014). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer: Suatu tujuan konseptual operasional*. Bumi Aksara.
- Widiasworo, E. (2018). *Strategi pembelajaran edu tainment berbasis karakter (1st ed.)*. Ar-Ruzz Media.
- Yulianto, Subakdo Eko. (2011). Pengaruh Persepsi Kemudahan Dan Persepsi Kemanfaatan Terhadap Pemanfaatan E-Learning Dengan Model TAM di SMK Muhammadiyah Yogyakarta. *JBTI: Jurnal Bisnis Teori Dan Implementasi*.
- Zhiyu, L. (2012). Study on the Cultivation of College Students' Science and Technology Innovative Ability in Electrotechnics Teaching Based on PBL Mode. *ScienceDirect IERI Procedia* 2.
- Zuhairini. (2004). *Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. UIN Press.